

TRAITÉ DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS

Expéditeur : L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE
L'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

PCT

Destinataire :

Houssine, MOUDNI
BREVATOME
3, rue du Docteur Lancereaux
F-75008 Paris
FRANCE

BREVATOME

02 AOUT 2004

3, rue du Docteur Lancereaux
7 5 0 0 8 P A R I S

NOTIFICATION DE TRANSMISSION DU
RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE
INTERNATIONAL
(règle 71.1 du PCT)

Date d'expédition
(jour/mois/année)

02.08.2004

Référence du dossier du déposant ou du mandataire
B 14009.3 PR

NOTIFICATION IMPORTANTE

Demande internationale No.
PCT/FR 03/01025

Date du dépôt international (jour/mois/année)
02.04.2003

Date de priorité (jour/mois/année)
05.04.2002

Déposant
COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE et al.

1. Il est notifié au déposant que l'administration chargée de l'examen préliminaire international a établi le rapport d'examen préliminaire international pour la demande internationale et le lui transmet ci-joint, accompagné, le cas échéant, de ces annexes.
2. Une copie du présent rapport et, le cas échéant, de ses annexes est transmise au Bureau international pour communication à tous les offices élus.
3. Si tel ou tel office élu l'exige, le Bureau international établira une traduction en langue anglaise du rapport (à l'exclusion des annexes de celui-ci) et la transmettra aux offices intéressés.

4. NOTIFICATION IMPORTANTE

Pour aborder la phase nationale auprès de chaque office élu, le déposant doit accomplir certains actes (dépôt de traduction et paiement des taxes nationales) dans le délai de 30 mois à compter de la date de priorité (ou plus tard pour ce qui concerne certains offices) (article 39.1) (voir aussi le rappel envoyé par le Bureau international dans le formulaire PCT/IB/301).

Lorsqu'une traduction de la demande internationale doit être remise à un office élu, elle doit comporter la traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international. Il appartient au déposant d'établir la traduction en question et de la remettre directement à chaque office élu intéressé.

Pour plus de précisions en ce qui concerne les délais applicables et les exigences des offices élus, voir le Volume II du Guide du déposant du PCT.

Il est signalé au déposant que l'article 33(5) stipule que les critères de nouveauté, d'activité inventive et d'application industrielle tels que définis à l'article 33(2) à (4) ne servent qu'aux fins de l'examen préliminaire international et que "tout État contractant peut appliquer des critères additionnels ou différents afin de décider si, dans cet État, l'invention est brevetable ou non" (voir également l'article 27(5)). De tels critères additionnels peuvent par exemple avoir rapport à des exceptions à la brevetabilité ainsi qu'à des exigences concernant l'exposé suffisant de l'invention, la clarté des revendications et leur fondement sur la description.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen
préliminaire international



Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas
Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl
Fax: +31 70 340 - 3016

Fonctionnaire autorisé

Adam, G

Tel. +31 70 340-4133





TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

REC'D 30 JUL 2004

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL PCT

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/PEA/416)	
Demande internationale No. PCT/FR 03/01025	Date du dépôt international (jour/mois/année) 02.04.2003	Date de priorité (jour/mois/année) 05.04.2002
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB G01C21/16		
Déposant COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE et al.		
<p>1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 7 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p><input type="checkbox"/> Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).</p> <p>Ces annexes comprennent feuilles.</p>		
<p>3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Base de l'opinion</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priorité</p> <p>III <input type="checkbox"/> Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Absence d'unité de l'invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certains documents cités</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Irrégularités dans la demande internationale</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Observations relatives à la demande internationale</p>		
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 28.10.2003	Date d'achèvement du présent rapport 02.08.2004	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentiaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Fonctionnaire autorisé Hunt, J N° de téléphone +31 70 340-2561 	

PCT/FR 03/01025

1. En ce qui concerne les **éléments** de la demande internationale (les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17)) :

1-15 telles qu'initialement déposées

1-18 telles qu'initialement déposées

1/1 telles qu'initialement déposées

2. En ce qui concerne la **langue**, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: _____, qui est:

- ☐ la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
- ☐ la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
- ☐ la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

3. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acide aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :

- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

- 4. Les modifications ont entraîné l'annulation :**

- ☐ de la description, pages :
- ☐ des revendications, nos :
- ☐ des dessins, feuilles :

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR 03/01025

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

- | | | | |
|--|------|----------------|------|
| 1. Déclaration | | | |
| Nouveauté | Oui: | Revendications | 1-18 |
| | Non: | Revendications | |
| Activité inventive | Oui: | Revendications | |
| | Non: | Revendications | 1-18 |
| Possibilité d'application industrielle | Oui: | Revendications | 1-18 |
| | Non: | Revendications | |

2. Citations et explications

voir feuille séparée

**RAPPORT D'EXAMEN
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL - FEUILLE SEPARÉE**

Demande internationale n° PCT/FR 03/01025

Concernant le point V

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

Il est fait référence aux documents suivants :

D1: WO 00/36376 A (ABE HIROSHI ;MUTO KAZUTAKE (JP); TOKIN CORP (JP)) 22 juin 2000 (2000-06-22)

D2: US-B-6 208 9361 (MINOR ROY R ET AL) 27 mars 2001 (2001-03-27)

D3: US 5953683 A (PER KROGH HANSEN ET AL) 14 septembre 1999 (1999-09-14)

1. Le document D3 n'a pas été cité dans le rapport de recherche international. Le document D3 a été déjà cité dans la présente demande.
2. Objections d'activité inventive.
 - 2.1 La présente demande ne remplit pas les conditions énoncées dans l'article 33(1) PCT, l'objet des revendications 1 et 14 n'impliquant pas une activité inventive telle que définie par l'article 33(3) PCT.
 - 2.1.1 Le document D1, qui est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document) :

un dispositif de capture de l'orientation d'un solide (revendication 1, ligne 1) comprenant:

 - un capteur de position angulaire délivrant une donnée de mesure représentative de l'orientation du solide (40, fig. 3),
 - un moyen générateur de données de test représentatives d'une orientation

estimée du solide (501, fig. 3 & revendications 30, 33),

2.1.2 Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère du dispositif décrit dans D1 en ce qu'il y a un moyen de modification de l'orientation estimée du solide par confrontation de la donnée de mesure et de données de test.

2.1.3 Le problème que se propose de résoudre la présente invention peut donc être considéré comme étant comment améliorer la précision de l'orientation estimée.

2.1.4 La solution proposée dans la revendication 1 de la présente demande n'est pas considérée comme inventive (article 33(3) PCT) pour les raisons suivantes :

selon la description donnée dans D3, le moyen de modification de l'orientation estimée du solide par confrontation de la donnée de mesure et de données de test (col. 11, lignes 1-45) présente les mêmes avantages que ceux mentionnés dans la présente demande. Par conséquent, l'inclusion de cette caractéristique dans le dispositif décrit dans le document D1 constitue pour la personne du métier une mesure normale pour résoudre le problème posé.

2.1.5 Le même argument s'applique mutatis mutandis à l'objet de la revendication indépendante correspondante 14 (procédé correspondant) qui par conséquent n'implique pas non plus d'activité inventive.

2.2 Les revendications dépendantes 2-13, 15-18 ne contiennent aucune caractéristique qui, en combinaison avec celles de l'une quelconque des revendications à laquelle elles se réfèrent, définisse un objet qui satisfasse aux exigences du PCT en ce qui concerne l'activité inventive, et ce pour les raisons suivantes:

2.2.1 Les caractéristiques techniques dans les revendications 2 et 3 sont décrites dans D3 (fig. 11). Les caractéristiques des revendications dépendantes 2 et 3 sont déjà employées dans le même but dans D3. Il est évident pour la personne du métier d'appliquer ces caractéristiques, avec un effet correspondant, dans un dispositif de capture de l'orientation suivant le document D1 et d'obtenir ainsi un dispositif de capture de l'orientation selon

les revendications 2 et 3.

- 2.2.2 Les caractéristiques techniques dans la revendication 4 et 5 sont décrites dans D1 (fig. 3, 403/404 et 401/402).
- 2.2.3 Dans la revendication 6 on utilise deux capteurs ayant chacun trois axes de sensibilité. Cette modification entre dans le cadre de la pratique courante pour la personne du métier et les avantages qui en résultent sont aisément prévisibles. En conséquence, l'objet de la revendication 6 n'implique pas non plus une activité inventive.
- 2.2.4 Les caractéristiques des revendications dépendantes 7 et 8 sont déjà employées dans le même but dans un dispositif de capture de l'orientation analogue, voir D2 (colonne 6, lignes 24-30, et fig. 6) et D3 (col. 11, lignes 1-45). Il est évident pour la personne du métier d'appliquer ces caractéristiques, avec un effet correspondant, dans un dispositif de capture de l'orientation suivant le document D1 et d'obtenir ainsi un dispositif de capture de l'orientation selon les revendications 7 et 8.
- 2.2.5 Les caractéristiques techniques dans la revendication 9 et 10 sont décrites dans D3. Les caractéristiques des revendications dépendantes 9 et 10 sont déjà employées dans le même but dans un dispositif de capture de l'orientation analogue, voir D3, col. 11, lignes 41-43. Il est évident pour la personne du métier d'appliquer ces caractéristiques, avec un effet correspondant, dans un dispositif de capture de l'orientation suivant le document D1 et d'obtenir ainsi un dispositif de capture de l'orientation selon les revendications 9 et 10.
- 2.2.6 Les caractéristiques techniques dans la revendication 11 et 12 sont décrites dans D1 (fig. 3, n.70 et revendication7).
- 2.2.7 Dans la revendication 13 on utilise une horloge pour cadencer l'enregistrement des estimations successives de l'orientation du solide. Cette modification entre dans le cadre de la pratique courante pour la personne du métier et les avantages qui en résultent sont aisément prévisibles. En conséquence, l'objet de la revendication 13 n'implique pas non plus une activité inventive.

2.2.8 Les caractéristiques techniques dans la revendication 15-18 sont décrites dans D3.

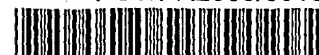
3. Possibilité d'application industrielle.

Les revendications 1-18 sont susceptibles d'application industrielle dans le domaine de la capture de l'orientation d'un solide.

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/FR2003/00102



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference B 14009.3 PR	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR2003/001025	International filing date (<i>day/month/year</i>) 02 avril 2003 (02.04.2003)	Priority date (<i>day/month/year</i>) 05 avril 2002 (05.04.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G01C21/16		
Applicant COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 7 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 28 octobre 2003 (28.10.2003)	Date of completion of this report 02 August 2004 (02.08.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR2003/001025

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-15, as originally filed,
pages _____, filed with the demand,
pages _____, filed with the letter of _____,
pages _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the claims, Nos. 1-18, as originally filed,
Nos. _____, as amended under Article 19,
Nos. _____, filed with the demand,
Nos. _____, filed with the letter of _____,
Nos. _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/1, as originally filed,
sheets/fig _____, filed with the demand,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/FR 03/01025

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-18	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-18	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-18	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. Reference is made to the following documents:

D1: WO 00/36376 A (ABE HIROSHI; MUTO KAZUTAKE (JP);
TOKIN CORP (JP)) 22 June 2000 (2000-06-22)

D2: US-B-6 208 936 (MINOR ROY R ET AL) 27 March 2001
(2001-03-27)

D3: US 5953683 A (PER KROGH HANSEN ET AL) 14
September 1999 (1999-09-14)

D3 has not been cited in the international search
report. D3 has already been cited in the present
application.

2. Objections with regard to inventive step.

2.1 The present application does not meet the conditions
stipulated in PCT Article 33(1), since the subject
matter of claims 1 and 14 does not involve an
inventive step as defined by PCT Article 33(3).

2.1.1 D1, which is considered to be the prior art closest
to the subject matter of claim 1, describes (the
references between parentheses apply to this
document):

a device for detecting the orientation of a solid (claim 1, line 1) including:

- an angular position sensor outputting a measured value representative of the orientation of the solid (40, figure 3);
- a means for generating test data which provide an estimated orientation of the solid (501, figure 3 & claims 30, 33),

2.1.2 Consequently, the subject matter of claim 1 differs from the device described in D1 in that there is a means for changing the estimated orientation of the solid by comparing the measured value and the test data.

2.1.3 The problem that the present invention is intended to solve can therefore be considered to be that of improving the accuracy of the estimated orientation.

2.1.4 The solution proposed in claim 1 of the present application is not considered inventive (PCT Article 33(3) for the following reasons:

according to the description provided in D3, the means for changing the estimated orientation of the solid by comparing the measured value with the test data (column 11, lines 1 to 45) has the same advantages as those mentioned in the present application. Consequently, for a person skilled in the art, including this feature in the device described in D1 constitutes a routine measure for solving the stated problem.

2.1.5 The same argument applies, *mutatis mutandis*, to the subject matter of corresponding independent claim

14 (corresponding method), which consequently does not involve an inventive step either.

2.2 Dependent claims 2 to 13 and 15 to 18 contain no feature which, when combined with the features of any one of the claims to which they refer, defines subject matter that complies with the requirements of inventive step of the PCT, for the following reasons:

- 2.2.1 The technical features in claims 2 and 3 are described in D3 (figure 11). The features of dependent claims 2 and 3 have already been used for the same purpose in D3. It is obvious for a person skilled in the art to apply these features, with a corresponding effect, in an orientation-detecting device according to D1 and thereby arrive at an orientation-detecting device according to claims 2 and 3.
- 2.2.2 The technical features in claims 4 and 5 are described in D1 (figure 3, 403/404 and 401/402).
- 2.2.3 In claim 6, two sensors are used, each having three sensitive axes. Said alterations are part of the standard practice of a person skilled in the art and the resulting advantages are easily foreseeable. Consequently, the subject matter of claim 6 does not involve an inventive step either.
- 2.2.4 The features of dependent claims 7 and 8 have already been used for the same purpose in an equivalent orientation-detecting device (see D2, column 6, lines 24 to 30 & figure 6 and D3, column 11, lines 1 to 45). It is obvious for a person skilled in the art to apply these features, with a corresponding effect, in an orientation-detecting device according to D1 and thereby arrive at an

orientation-detecting device according to claims 7 and 8.

2.2.5 The technical features in claims 9 and 10 are described in D3. The features of dependent claims 9 and 10 have already been used for the same purpose in an equivalent orientation-detecting device (see D3, column 11, lines 41 to 43). It is obvious for a person skilled in the art to apply these features, with a corresponding effect, in an orientation-detecting device according to D1 and thereby arrive at an orientation-detecting device according to claims 9 and 10.

2.2.6 The technical features in claims 11 and 12 are described in D1 (figure 3, n. 70 and claim 7).

2.2.7 In claim 13, a clock is used to synchronise the recording of the successive estimations of the orientation of the solid. Said alterations are part of the standard practice of a person skilled in the art and the resulting advantages are easily foreseeable. Consequently, the subject matter of claim 13 does not involve an inventive step either.

2.2.8 The technical features in claims 15 to 18 are described in D3.

3. Industrial applicability

Claims 1 to 18 are industrially applicable in the field of detecting the orientation of a solid.
